LE YARD MÉGALITHIQUE, LE PREMIER ÉTALON DE LA TERRE À L'ÉPOQUE NÉOLITHIQUE.

Quentin Leplat – Mars 2018

RÉSUMÉ :

Le yard mégalithique est la plus ancienne unité de mesure dont nous ayons retrouvé la trace. Son existence remonte à l'époque où les humains érigèrent menhirs et dolmens, soit 4500 ans environ avant notre ère. Cette unité de mesure fut trouvée par le professeur Alexander Thom de manière statistique, dans un premier temps en mesurant des centaines de cercles de pierre, puis dans un second temps sur de plus longues distances entre des monuments mégalithiques majeurs, ces dernières années.

Le lien entre le yard mégalithique et les autres mesures de l'Antiquité vient confirmer l'importance fondamentale de cette unité qui, quelques millénaires plus tard, sera répliquée dans la vallée du Tigre et de l'Euphrate, par les Sumériens : le yard mégalithique, mesurant exactement 3 pieds de Nippur, et la toise mégalithique, mesurant 4 coudées de Nippur. Plus étonnant encore, il faut 7 pieds romains pour obtenir la toise mégalithique, et de fait, il faut 7 palmes romaines pour obtenir la coudée de de Nippur. Ces liens métrologiques démontrent que les plus anciennes mesures connues se sont transmises de manière étonnante, et sont étalonnées avec finesse sur la taille et la forme de la planète Terre.

La précision avec laquelle cette mesure se retrouve sur un vaste territoire permet de dire qu'elle fut déterminée et conservée avec une extrême rigueur. Nous montrons que le yard mégalithique, aussi étonnant que cela puisse paraître, est issu de la mesure de la Terre, et notamment du degré de méridien à l'Équateur terrestre. Si la valeur de la toise mégalithique varie sensiblement entre 207,33 cm et 207,44 cm, il semble que ce soit pour répondre à des caractéristiques géodésiques sur la base de principes géométriques simples. Nous examinons aussi l'hypothèse selon laquelle le yard mégalithique serait une mesure conventionnelle, reliant l'espace et le temps terrestres, via un pendule d'une longueur d'un demi yard.

Nous montrons également que le yard mégalithique est une mesure qui fut employée en Amérique du Sud à Cusco, dans le temple du Qoricancha, et au Mexique, sur le site de Teotihuacan… ce qui soulève des questions passionnantes quant à l'existence d'une science commune, qui se serait répandue sur tous les continents à une époque reculée difficile à cerner.

Enfin, nous démontrons que le yard mégalithique est une mesure liée géométriquement aux mesures anglaises actuelles et historiques, notamment au mile anglais qui mesure 1609,344 mètres.

Mots-clefs :

Yard mégalithique, métrologie, géodésie, coudée de Nippur, toise, pied romain.

PRÉAMBULE :

L'objectif de cette réflexion est de synthétiser les connaissances les plus pertinentes que nous avons sur le yard mégalithique, et de tenter de comprendre l'origine métrologique de cette unité de mesure, notamment si elle est réellement un étalon de la mesure de la Terre. Dans un second temps, nous pourrons tenter de trouver des indices montrant que cette mesure s'est propagée en diverses fractions durant les millénaires qui suivirent l'ère mégalithique. Enfin, nous tenterons de comprendre si les infimes variations qui concernent cette unité de mesure peuvent correspondre à des ajustements, qui en terme de métrologie pourraient avoir un sens géodésique.

DÉCOUVERTE DU YARD MÉGALITHIQUE :

C'est en 1955 que le professeur Alexander Thom publie[1] une étude statistique à l'issue de la réalisation de centaines de mesures des diamètres et des périmètres de cercles de pierre (Cromlechs) en Écosse, Grande-Bretagne et Bretagne. Les cercles de pierre et les diamètres répondent d'un nombre entier d'une mesure qu'il baptise *yard mégalithique*. De nombreux cercles sont en fait des figures sensiblement déformées, de manière à ce que l'on retrouve des nombres entiers sur leurs diamètres et leurs périmètres. L'usage de triplets pythagoriciens sur ces sites est une autre découverte importante du professeur Thom.

Le yard mégalithique mesure entre 82,875 cm et 82,966 cm, d'après les premiers relevés de Thom. Il ajustera par la suite cette mesure, pour la situer autour de 82,93 ± 0,01cm (6,802 feet pour la toise de 2,5 yard)[2]. En 1973, après plus de 20 ans d'étude sur le terrain, il choisira de donner au yard la mesure de 82,94 cm, mesure qu'il retrouve notamment sur le fameux cromlech de Kerlescan, avec une grande précision.[3]

Son travail suscite de vives réactions au sein de la communauté archéologique qui prétend s'occuper de l'étude des peuples mégalithiques : l'emploi d'une mesure uniforme sur un aussi vaste territoire lui paraît peu envisageable… elle lui adresse encore la critique suivante : il ne serait pas possible, selon elle, de déterminer le centre géométrique des pierres utilisées pour les mesures qu'il fait. Cette difficulté, réelle, peut en vérité être gommée par le très grand nombre de mesures effectuées, rendant la précision de plus en plus fiable.

Malgré les réticences de la communauté archéologique, son travail est validé en 1955 par la Royal Statistical Society. Aidé par son fils, il continuera de publier plusieurs études pour compléter et parfaire la connaissance, très faible à son époque, de l'unité de mesure mégalithique[4] [5]. Plus tard, Kendall une nouvelle fois confirmera statistiquement le travail du Professeur Thom, expliquant qu'il y a 99 chances sur 100 que le yard mégalithique ait bien existé[6].

---

[1] THOM A : 1955. A Statistical Examination of the Megalithic Sites in Britain. Source: Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General), Vol. 118, No. 3 (1955), pp. 275-295. Published by Wiley for the Royal Statistical Society. Stable URL: http://www.jstor.org/stable/2342494

[2] THOM A, A. S. THOM : 1972, The Carnac alignements, Journal for the history of astronomy, Volume: 3 issue: 1, page(s): 11-26. https://doi.org/10.1177/002182867200300103

[3] THOM A, A. S. THOM : 1973, The Kerlescan Cromlechs, Journal for the history of astronomy, Volume: 4 issue: 3, page(s): 168-173. https://doi.org/10.1177/002182867300400303

[4] ALEXANDER THOM :1964. New Scientist, Reed Business Information, 12 mars 1964, 690– p. (ISSN 0262-4079, lire en ligne.

[5] ALEXANDER THOM : 1962. « The megalithic unit of length », Journal of the Royal Statistical Society, A, vol. 125, p. 243–251. http://www.jstor.org/stable/2982328

[6] D.G KENDALL : 1974. « Unting Quanta », Phil. Trans. R. Soc. Londres, p. 231-266

ACCEPTATION DIFFICILE DU YARD MÉGALITHIQUE :

En plus de la difficulté, pour les archéologues et historiens, à accepter l'existence d'une métrologie au sortir du Néolithique, deux autres études statistiques utilisant un modèle tout-à-fait différent ont ralenti la propagation de la découverte de Thom au fil des décennies. En 1976, une étude de Freeman[7] valide l'emploi du yard mégalithique sur le territoire écossais, mais pas au-delà. Quelques années plus tard, en 1983[8], Gérardin publie une deuxième étude en utilisant un quantogramme similaire à celui de Freeman, et effectue le même constat. Le yard mégalithique, d'après leurs méthodes statistiques, se retrouve en Écosse, mais il n'est pas commun à la Grande Bretagne et à la Bretagne…

Ces deux études, nous allons le voir, ne sont pas infaillibles et son même discutables ; il est donc regrettable que les historiens s'en soient contentés pour se conforter dans l'idée qu'il n'existe aucune métrologie précise chez les bâtisseurs de mégalithes.

F - CAS DE DEUX SERIES DE MESURES THEORIQUES MELANGEES

On peut envisager quantité de cas théoriques de séries de mesures organisées ou non. Un cas intéressant est celui de deux séries de mesures mélangées, chacune étant organisée autour d'une unité théorique particulière. Dans un premier temps, on considère que toutes les erreurs sur les mesures sont nulles. La figure 15a présente une série de 27 mesures comprises entre 0 et 5500 m, composée de 17 mesures multiples entiers de 71 m et 10 mesures multiples entiers de 111 m. Le quantogramme montre immédiatement que, malgré l'absence d'erreur sur les mesures, les valeurs Q des pics détectés ne sont plus égales à 1. Le mélange des deux séries conduit à un brouillage du signal, les unités les mieux détectées étant celles correspondant à la série numériquement la plus importante. Il est essentiel de constater que les unités et les sous-multiples détectés correspondent bien aux unités vraies à la base des deux séries. Ce cas particulier répond donc par l'affirmative à la question de savoir s'il est possible de détecter deux organisations différentes dans une même série de mesures. Mais on conçoit facilement que le brouillage du quantogramme sera encore plus important si les deux séries sont elles-mêmes entachées d'erreurs. D'où l'exemple de la figure 15b qui correspond aux mesures théoriques de la figure 15a, cette fois entachées d'erreurs gaussiennes d'écart-type $\sigma' = 5$ m, les erreurs d'arrondi étant considérées comme nulles: il devient pratiquement impossible de détecter l'une des unités, si ce n'est les deux !

En effet, le quantogramme utilisé par ces deux statisticiens comporte une faille importante. L'emploi de cet outil, bien décrit et analysé par Lanos et Jumel en 1992, ne peut pas fonctionner si plusieurs unités de mesure ont été employées[9] sur le site étudié (voir extrait ci-contre).

Mais comment affirmer que si unité de mesure il y eut dans la construction des sites mégalithiques, elle fut la seule et unique employée ? Si c'était le cas, ces peuples deviendraient alors les premiers de l'Histoire connue à n'avoir utilisé qu'une seule unité de mesure au gré de leurs chantiers… étrange exception, n'est-ce pas ? Confirmerait-t-elle la règle, comme l'on dit ? Nous sommes loin de le penser… en France, par exemple, au 21ème siècle, nous utilisons le mètre, le pouce et le pied romain au quotidien… différentes unités de mesure coexistent ! Nous mesurons les distances en mètres, l'altitude des avions en pieds anglais, la taille des écrans et des roues de voitures en pouces, et nos feuilles de format A4 mesurent 1 pied romain médiéval de 29,7 cm. Le quantogramme est un outil plus adapté à l'étude de l'arpentage des champs et de la construction des villes qu'a celle des monuments à caractère sacré, dont nous savons à coup sûr que les nombres et mesures employés le sont dans une optique *d'expression d'informations symboliques*.

Gérardin, à l'issue de son travail, s'étonna que le quantogramme détectât le pied anglais comme unité de mesure, sur certaines séries (voir ci-dessous)…

cette série anglaise, mais le coefficient de signification est loin d'atteindre la valeur requise de 1. A noter ce fait curieux: la série anglaise de 1955 presente un supremum net pour 1/u de 0.5 , soit une unité de 1 pied anglais moderne pour les rayons, indice très net d'un défaut dans l'exécution des mesures sur le terrain.

Il suggéra alors que la présence du pied anglais fut le fruit d'une trop grande approximation des mesures effectuées par le Professeur Thom. Or, puisque nous savons que les mesures anglaises ont une existence bien plus ancienne que l'époque médiévale, pourquoi alors ne pas envisager que le pied anglais pût être

---

[7] P. R. FREEMAN : 1976. A Bayesian Analysis of the Megalithic Yard Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General) Vol. 139, No. 1 (1976), pp. 20-55

[8] L GERARDIN : 1983, « Une des premières unités métrologiques du yard mégalithique à des "enjambées" », Archéométrie, p. 27-36 (lire en ligne)

[9] LANOS P., JUMEL GUY : 1992, La méthode du quantogramme dans la recherche d'unités de mesure inconnues. Application à la recherche de métriques anciennes dans les paysages. In: Revue d'Archéométrie, n°16, 1992. pp. 121-144.

une autre mesure mégalithique ? En ce sens, des études astro-géométriques et statistiques complémentaires démontrent que les mesures anglaises furent bien employées sur les sites mégalithiques[10]… Howard Crowhurst a démontré que les alignements mégalithiques de St-Barde, en Bretagne, pointent l'axe du solstice avec un angle de 36,87° (angle d'un triangle 3, 4, 5) et sur une distance d'exactement 5000 pieds anglais sur le côté 5 du triangle (Figure 1). Cette simple observation qui met en scène un triangle Pythagoricien, l'axe solsticial et le pied anglais, ne pourrait raisonnablement être imputée au hasard.

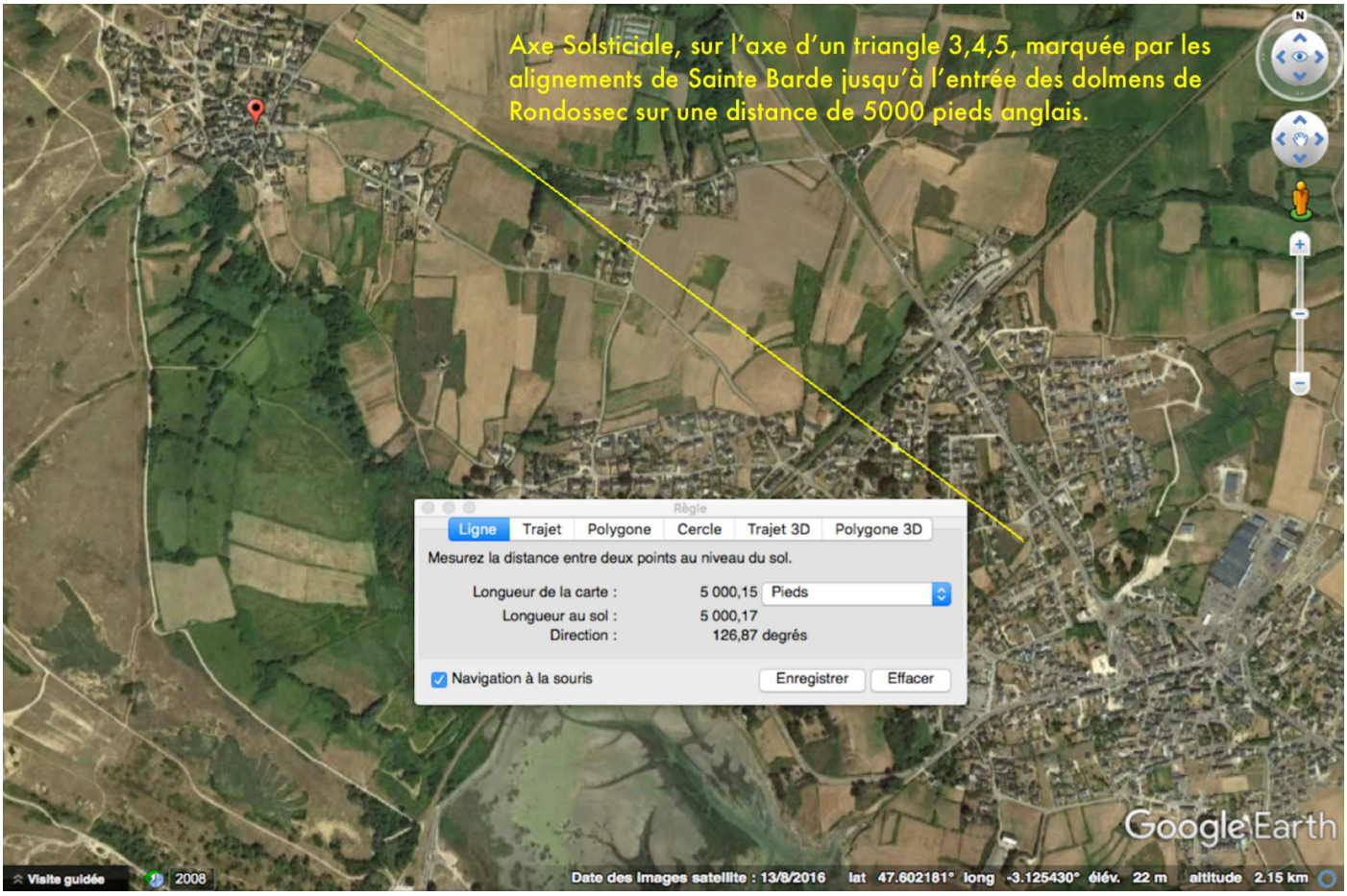


FIGURE 1

Or, nous avons démontré que des modules d'arpentage de 300 yards impériaux anglais furent utilisés pour implanter les monuments mégalithiques du massif du Sancy[11]… la même méthode d'exploration nous délivra le même usage du pied anglais et du yard anglais, concernant cette fois l'implantation des mégalithes de la Corse du Sud, dans le secteur de Cauria[12].

Ces preuves de l'usage des mesures anglaises hors de Grande-Bretagne laissent suggérer que si Freeman et Gérardin refusèrent de valider le yard mégalithique proposé par Thom hors de ce territoire, c'est tout simplement parce qu'ils partirent du postulat erroné qu'une seule unité de mesure fut employée par les peuples mégalithiques… toute autre unité découverte serait ainsi le fruit du hasard, ou pire, d'une erreur commise par le professeur Thom. Or, nous l'avons dit, le fait que plusieurs unités de mesure soient présentes dans les échantillons testés ne pouvait que les conduire *à ne pas les découvrir*, puisque le module quantogramme ne fonctionne plus lorsque plusieurs unités de mesure se mêlent sur un site.

---

[10] Cet exemple n'est pas le seul, d'autres ont été montrés par Howard Crowhurst et nous-mêmes en Auvergne, en Corse et en Grande-Bretagne, où l'emploi des mesures anglaises est une réalité sur les sites mégalithiques.

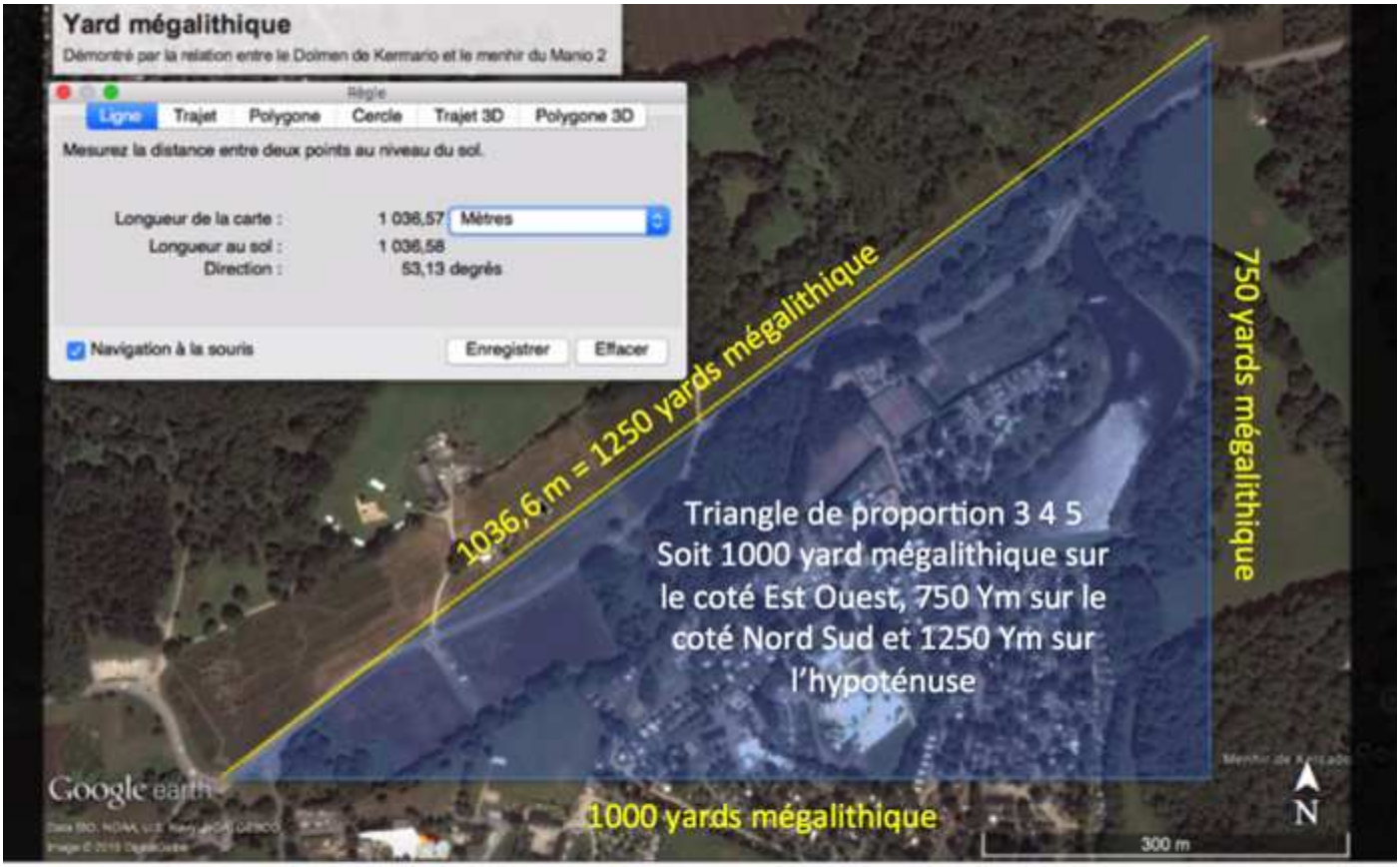
[11] LEPLAT QUENTIN : 2017. Étude pas à pas des unités de mesures employées pour l'implantation des mégalithes du massif du Sancy. http://messagedelanuitdestemps.org/wp-content/uploads/2017/06/Etude-des-mesures-du-Plan-mégalithique-du-Sancy.pdf

[12] LEPLAT QUENTIN : 2017, Conférence organisée par l'Association pour l'Étude et la Connaissance des Mégalithes à Plouharnel. Consultable sur https://vimeo.com/ondemand/lecodexmegalithiquedelac

NOUVELLES PREUVES DE TERRAIN DE L'EXISTENCE DU YARD MÉGALITHIQUE :

Le professeur Thom démontra donc l'existence du yard mégalithique en mesurant des cercles de pierre, ou l'espace entre des pierres sur de courtes distances… c'est le très grand nombre de mesures qu'il a effectuées qui garantit la fiabilité de son travail. Et depuis, plusieurs chercheurs ont démontré l'emploi du yard mégalithique dans l'implantation de monuments sur de plus longues distances encore… parfois même sur plusieurs kilomètres !

Howard Crowhurst a découvert une relation astro-géométrique entre le dolmen de Kermario et le Menhir du Manio 2 (figure 2).



L'angle de cette ligne est également l'axe du lever ou coucher de soleil aux solstices. La file de menhir sud des alignements de Kermario est exactement sur cette ligne.
Howard Crowhurst, *La science des anciens, Tome 2 : Carnac, le Manio*, Epistemea, 2017, 120 p. (ISBN 9-791-092-168-693), Page 42 à 47

FIGURE 2

Comme avec le pied anglais, il s'agit d'une disposition orientée sur le côté 5 d'un triangle 3,4,5, correspondant à l'axe solsticial. Qui plus est, cet axe est marqué par une file de menhirs qui, depuis le dolmen de Kermario, pointe vers le grand menhir du Manio 2. La distance en yards mégalithiques est exactement de 1250 yards mégalithiques pour le côté 5, et de fait nous aurons 1000 yards mégalithiques sur le côté 4.

Nous avons constaté nous-même que la distance qui sépare le plus grand menhir de Bretagne (voire du monde) du tumulus de Kercado à côté des alignements de Carnac, est de 10 000 yards mégalithiques (figure 3). Ces deux monuments font partie des tout premiers connus à avoir été érigés, lorsqu'un peuple de bâtisseurs inconnu décida d'entreprendre, il y a quelques 7000 ans, la construction pharaonique de ces alignements, dolmens, cromlechs et tumulus…

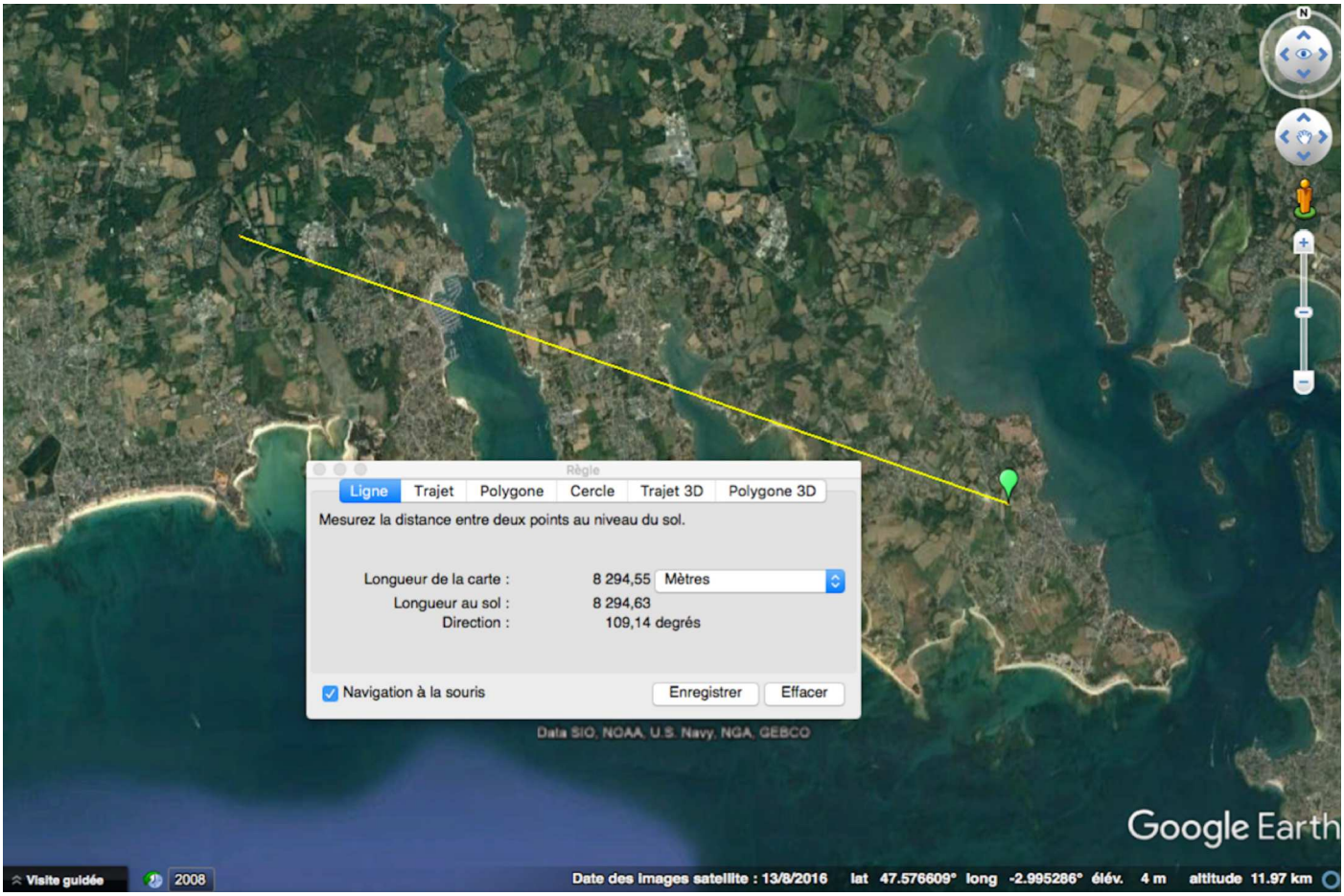


FIGURE 3

La réalisation de cette implantation entre deux monuments mégalithiques distants de plus de 8 km révèle les capacités exceptionnelles des bâtisseurs qui en sont à l'origine. Elle suppose des compétences en géographie et en trigonométrie : effectivement, il est impossible de mesurer une telle distance au sol, puisqu'elle emprunte des bras de mer et une topographie non plane.

Ces nouvelles preuves de l'usage de plusieurs unités de mesure, au sortir du Néolithique, mais aussi de l'usage du yard mégalithique sur de très longues distances, rendent obsolètes les études de Freeman et Gérardin qui tentèrent d'invalider l'existence du yard mégalithique au-delà des frontières de la Grande-Bretagne.

De surcroît, d'autres éléments de métrologie antique viennent confirmer l'existence de cette unité de mesure, et c'est ce que nous allons découvrir en étudiant les rapports métrologiques entre le yard mégalithique et des mesures anciennes…

LES RELATIONS MÉTROLOGIQUES DU YARD MÉGALITHIQUE AVEC LES UNITÉS DE MESURE ANTIQUES CONNUES :

Dans les années 80 et 90, le métrologiste historique Rolf Rottländer se plonge dans les relations métrologiques qui existent entre les différentes unités de mesure anciennes. Il démontre que dans toute l'Europe, il exista une unité antique qui fut employée au moins jusqu'à l'âge du bronze… et qui n'était autre que le yard mégalithique, découvert par le professeur Thom ! Il démontre également que cette unité

de mesure détermina la plus ancienne règle graduée jamais retrouvée à ce jour, la fameuse « coudée de Nippur[13] [14] ».

En effet, 4 coudées de Nippur délivrent exactement la mesure de la toise mégalithique (figure 4).

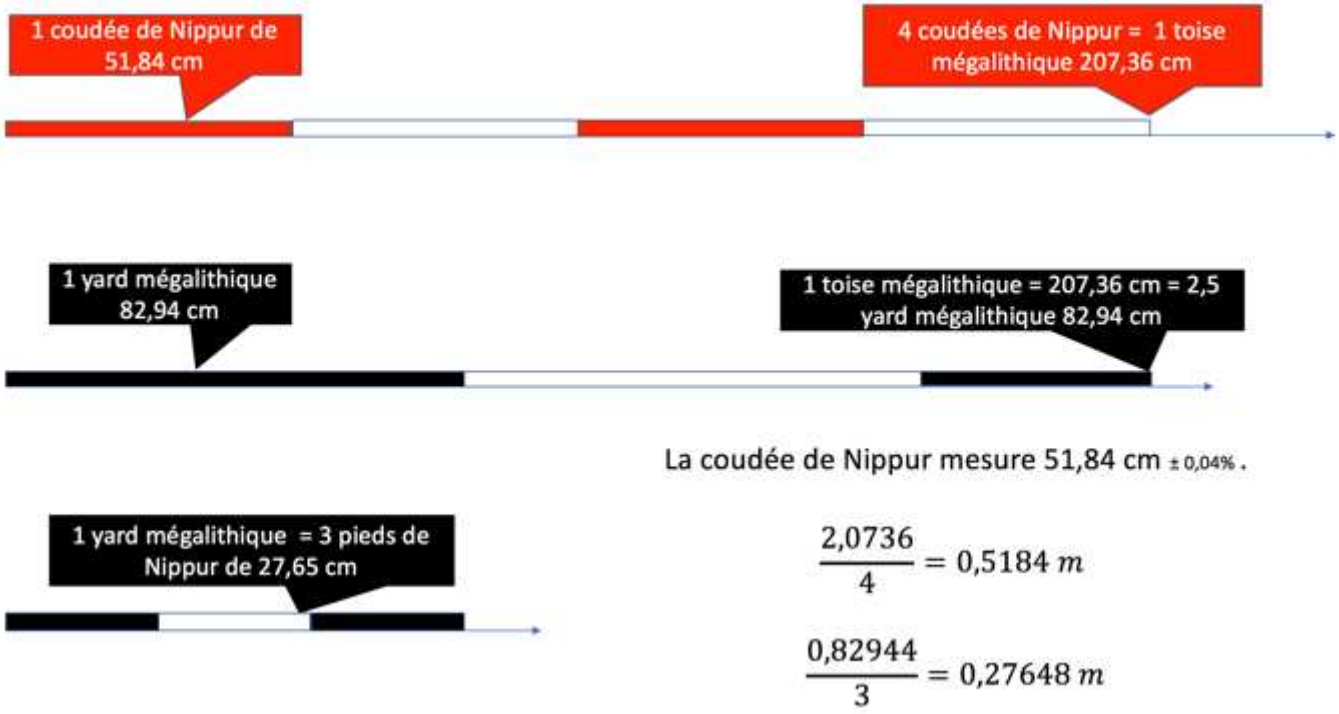
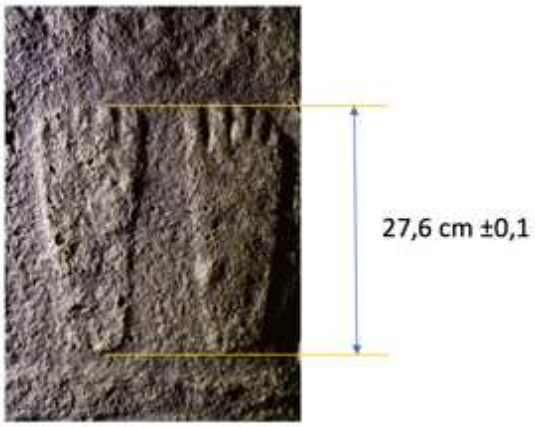


FIGURE 4

Éric Charpentier fit aussi le constat, que le pied de Nippur, qui est noté sur la règle graduée, mesure 1/3 du yard mégalithique[15]. Nous avons également eu l'occasion de mesurer la gravure du « Pied » dans le tumulus du Petit Mont, en Bretagne : le pied humain gravé dans une des pierres du dolmen mesure 27,6 cm ± 0,1, confirmant ici à la fois l'existence du pied mégalithique et celle du yard mégalithique.



Ces deux fractions en nombre entier du yard et de la toise mégalithiques démontrent, d'une autre manière, que le yard mégalithique est bien une très ancienne unité de mesure, qui se serait répandue en-dehors de l'Europe.

---

[13] ROTTLANDER R.C.A : 1999. Measurment units of the linear pottery culture and ancient metrology. Archäologisches Korrenzpondensblatt, 1999, vol. 29, N°2, p. 189-20

[14] ROTTLANDER R.C.A : 1979, « Antike Längenmasse », Braunschweig/Wiesbaden (DE), Friedr. Vieweg & Sohn.

[15] CHARPENTIER ERIC : 2017, La mesure préhistorique, http://regardsdupilat.free.fr/mesureprehistorique.html

Il nous reste un dernier constat étonnant à faire… la toise mégalithique mesure 7 pieds romains ! Cette nouvelle observation interpelle grandement…

$$\frac{207{,}36\ cm}{7} = 29{,}623\ cm = 1\ pied\ romain \pm 0{,}012\ cm$$

La valeur du pied romain est aussi calquée sur la mesure de cette très ancienne mesure néolithique qu'est le yard mégalithique.

Ce qui est étonnant ici, c'est que les mesures romaines, bien que les historiens se refusent à le voir, sont des mesures étalonnées sur les dimensions de la Terre… ainsi :

Un stade romain de 625 pieds (185,22 m) mesure 1/600ème du degré du méridien.

Un mile romain de 5000 pieds (1481,8 m) mesure 1/75ème du degré du méridien.

Une lieue romaine de 7500 pieds (2222,6 m) mesure 1/50ème du degré de méridien.

Ces observations métrologiques suggèrent clairement que les romains héritèrent de leur métrologie, ou l'établirent sur un étalon invariable, qui n'est autre que la taille de notre vieille planète… or, l'Histoire de l'empire romain ne nous enseigne pas que ses bâtisseurs aient eu entre les mains de telles connaissances ! Au contraire, nous leur déniions bien volontiers la possession de techniques poussées en géodésie… par contre, une chose est acquise, c'est que l'empire romain étendit ses frontières jusqu'en Égypte, d'où ses savants rapportèrent des savoirs en géométrie, mathématiques, astronomie (notamment le calendrier solaire de 365 jours), et très probablement des savoirs en métrologie et en géodésie relatifs à la Terre. Nous démontrâmes, ainsi que plusieurs autres chercheurs, que les égyptiens avaient des connaissances et des compétences plus que développées en géodésie[16] [17] et qu'ils étaient capables, par exemple, de mesurer le globe en utilisant des procédés de triangulation trigonométrique[18] [19].

Il est donc légitime d'entamer une recherche plus approfondie sur le sujet, dans le but de savoir si les mesures antiques et néolithiques pourraient avoir été étalonnées sur les dimensions de la Terre.

L'ORIGINE GÉODÉSIQUE DU YARD MÉGALITHIQUE :

J'ai déjà évoqué, au gré d'émissions sur des WebTV et dans une conférence, que le yard mégalithique était une mesure issue des dimensions de la Terre. Certains auteurs amateurs (mais non moins pertinents) comme Jean Deruelle, se posait la question de savoir si le yard mégalithique ne pourrait pas être une mesure qui vaudrait 10/12ème de mètre, soit 83,333 cm au lieu de 82,94 ±0,01 cm. Mais la marge d'erreur est bien trop grande pour que nous puissions faire une telle proposition métrologique.

Le yard mégalithique et le pied de Nippur sont deux unités de mesure qui furent probablement étalonnées sur le degré de méridien à l'Équateur, c'est-à-dire à la latitude 0°. Effectivement, à l'Équateur, un degré de méridien mesure 110,574 km… or, 100 000 yards mégalithiques délivrent ¾ de ce degré[20] :

$$\frac{110{,}574 \times 3}{4} = 82{,}9305\ km$$

---

[16] MIROSLAV VERNER, 2011 : New perspectives Egyptian art and arkéology 2750 – 2150 BC, Oxford, Oxbow Book, p 286, 294

[17] GOEDIKE HANS, 1995, Causes and concepts, BACE 6, page 31 – 50.

[18] CROWHURST HOWARD, 2015, DVD, Les pyramides d'Égypte : nouveau regard. Édition Epistemea

[19] LEPLAT QUENTIN, 2017 : Validation statistique et méthodique des stratégies d'implantation géométriques et métrologiques des pyramides de Basse-Égypte. http://messagedelanuitdestemps.org/wp-content/uploads/2017/12/Etude-statistique-des-stratégie-darpentage-en-Egypte.-Corrigeé.pdf

[20] Si l'on mesure ce degré à la longitude de l'Égypte et à l'Équateur terrestre, compte tenu de l'altitude des hauts plateaux africains, la mesure déduite du yard mégalithique est alors de 82,946, soit une valeur numérique identique à celle observée entre le tumulus de Kercado et le grand menhir d'Er Grah.

Pour rappel, la mesure corrigée par Alexander Thom à la fin de ses recherches est de 82,94 cm (2,721 pieds anglais). Ici, la précision de 99,99% de la mesure du professeur Thom est suffisamment éloquente pour proposer que le yard mégalithique fût autrefois étalonné à l'Équateur terrestre. De plus, les réalisations expliquées sur les figures 1, 2 et 3, supposent de la part de ces peuples des compétences en géolocalisation et en trigonométrie, pour organiser l'implantation de leurs monuments. Dès lors, rien ne s'oppose techniquement à ce que ces peuples aient pu mesurer le degré de méridien à l'Équateur… la valeur du pied de Nippur valant ainsi 1/400 000ème du degré de méridien à l'Équateur.

La découverte du yard mégalithique suscita de la part de chercheurs certes amateurs, mais pas pour autant dénués de compétences et d'honnêteté intellectuelle, de bien intéressantes hypothèses qu'il conviendrait d'examiner.

Deux auteurs anglais, Christopher Knight et Alan Butler, proposèrent plusieurs hypothèses solidement étayées quant à une origine plus complexe du yard mégalithique[21]. Ces auteurs supposent que le yard mégalithique fut un étalon de l'espace-temps de la Terre. Ils constatent l'usage d'un nombre entier de 366 yards mégalithiques pour le cercle 1 de Stonehenge, ainsi que la redondance du nombre 366 sur les trois cercles du complexe de Thornborough. Ce dernier mesure 233 yards mégalithiques de diamètre, pour une circonférence de 2x366 yards mégalithiques[22] (figure 5).

Cette relation est intéressante, car le rapport 732/233 est une excellente approximation du nombre PI (99,99878%).

$$233 \times \pi = 731{,}991883$$

On notera aussi que l'on retrouve le nombre 233 dans la suite de Fibonacci. La fameuse suite de Fibonacci fait partie, pour Jean Claude Hoquet, des principes de la métrologie médiévale [23]. Se pourrait-il qu'elle soit bien plus ancienne ?

Butler et Knight constatent également qu'un pendule d'un demi yard mégalithique bat 366 fois en 1/366ème de journée. Cette relation permet de faire le lien entre l'espace et le temps. L'idée du pendule pourrait encore être une hypothèse pour expliquer que l'on retrouve l'usage de cette mesure sur un vaste territoire, sans pour autant retrouver de règles étalons de cette unité de mesure. On peut imaginer que ces peuples utilisaient le pendule pour déterminer une mesure, même si cela soulève des questions relatives à la mesure du temps et aux variations de la gravité.

Howard Crowhurst et Thierry Maho, eux aussi, suggèrent que le yard mégalithique présente une relation numérique avec l'espace-temps. En effet, la durée d'une journée est de 86400 secondes, et 24/25ème de journée délivrent 82944 secondes. Le rapport de 24 à 25 est connu et employé dans la géométrie sacrée mégalithique, puisqu'on le retrouve dans le rapport d'un triangle de Pythagore en nombre entier, le 7, 24, 25. Ce rapport est aussi redondant en métrologie, puisqu'il s'agit du rapport entre le pied romain et le pied grec. Toutefois, cette hypothèse numérique suppose que l'on mesure le yard mégalithique avec le mètre, et que ce dernier fût une mesure connue des peuples mégalithiques, idée qui est très loin de faire l'unanimité mais qu'il est possible néanmoins de démontrer, puisque de nombreux systèmes mégalithiques utilisent l'unité métrique*.

Ci-dessous, un exemple intéressant de la relation entre le yard mégalithique et le mètre.

---

[21] BUTLER, ALAN ET KNIGHT, CHRISTOPHER : 2004, Civilization One: Uncovering the Super-science of Prehistory: The World Is Not as You Thought It Was . Londres : Watkins. ISBN 1842930958 et ISBN 978-1842930953

[22] http://archaeologydataservice.ac.uk/archiveDS/archiveDownload?t=arch-844-1/dissemination/pdf/Conservation_Plan_Complete.pdf

[23] HOQUET JEAN CLAUDE : 1995 La métrologie historique. Éditions Que sais-je. Presses universitaires de France, page 9

* Plusieurs auteurs ont démontré que le mètre fait partie des unités de mesure employées pour implanter les mégalithes. Nous renvoyons nos lecteurs aux conférences et livres de Howard Crowhurst sur les alignements de Carnac, Alan Becquet sur les alignements de Lampouy, et à notre travail sur le plateau de Cauria en Corse et sur le Plan des mégalithes du massif du Sancy.

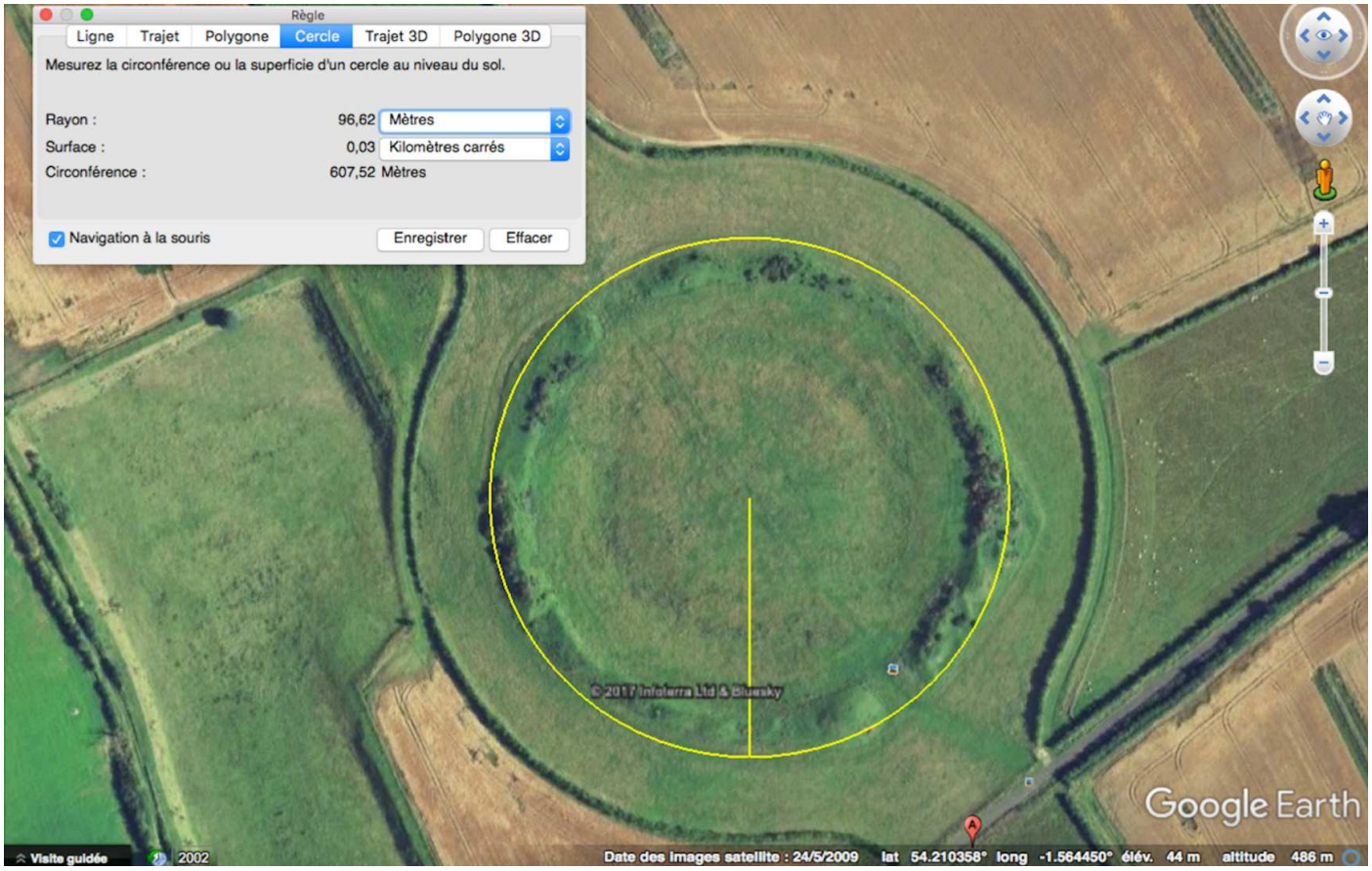
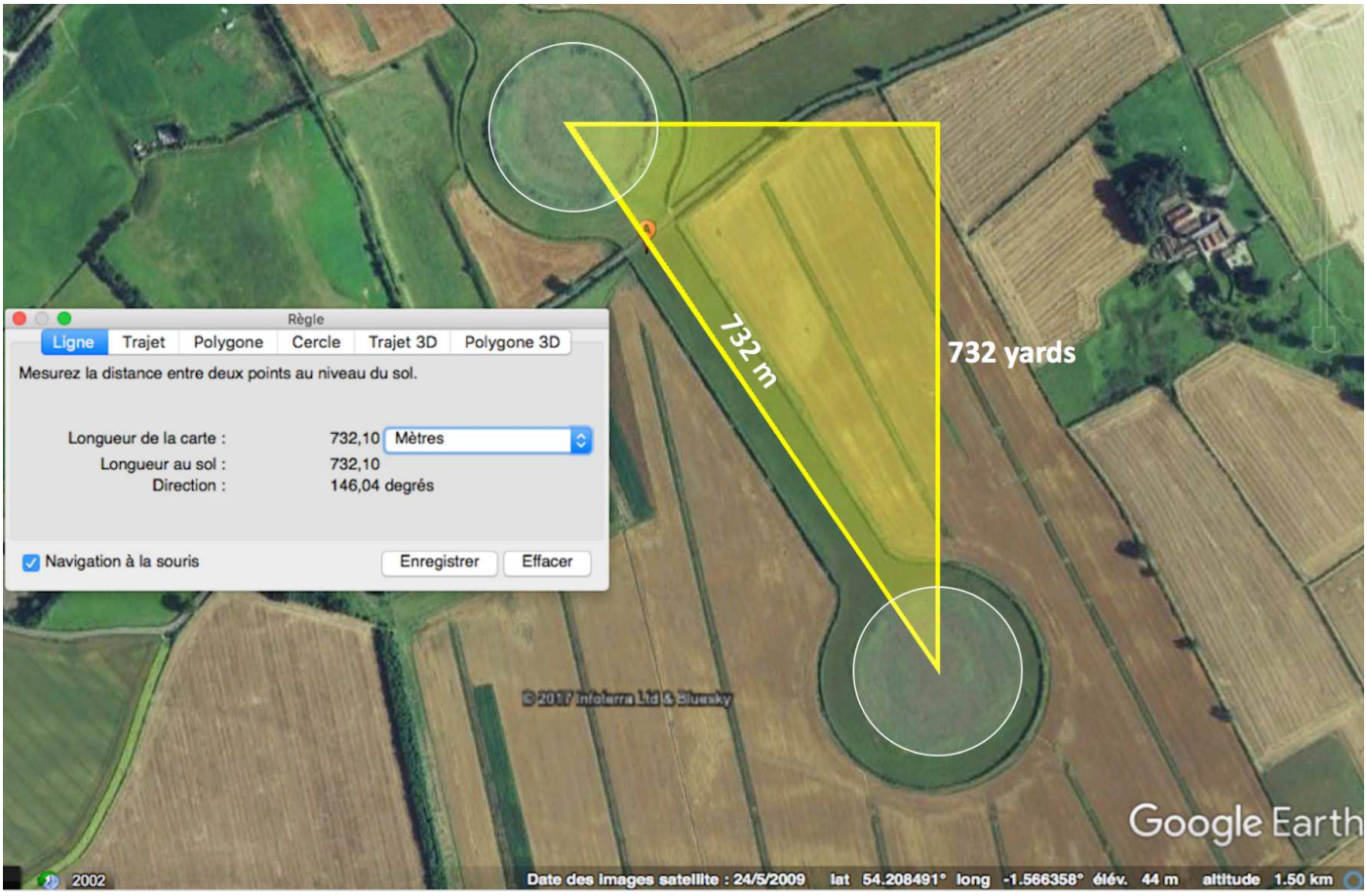


Figure 5 : Henge de Thornborough, 233 yards mégalithiques pour le diamètre, et 2x366 yards pour le périmètre



Par exemple, la distance entre les deux cercles est de 732 mètres, alors que les cercles mesurent eux-mêmes 732 yards mégalithiques de périmètre, et que le côté nord-sud de la figure géométrique mesure 732 yards mégalithiques…

Relation espace-temps avec le yard mégalithique :

Pour rebondir sur la proposition de Thierry Maho et Howard Crowhurst faisant un lien entre le yard mégalithique et la notion d'espace-temps terrestre, nous avons vu que la coudée de Nippur de 51,84 cm est reliée à la mesure mégalithique. Or, 51,84 multiplié par 60 nous donnent 864. Cette relation n'est pas banale, car elle fait appel à la base 60, employée notamment par les Sumériens… mais surtout, 86 400 est le nombre de secondes dans une journée de 24 heures. Ce fait nous permet donc de constater que 5 184 000 soixantièmes de seconde est égal à 86 400 secondes.

Allons un peu plus loin, et examinons l'hypothèse du pendule mégalithique. Un 366ème de journée dure 3 minutes et 56,0655738 secondes.

$$T = 2 \times \pi \times \sqrt{\frac{0{,}82944}{G}}$$ x 366= 3 minutes 56,4565951 secondes, soit une précision de 99,83%

Cette mesure est théorique, car un pendule est soumis à la résistance de l'air, ainsi qu'à la variation locale de la gravité. Nous pouvons également envisager que cette relation fût déterminée de manière conventionnelle, comme nous le faisons actuellement pour la vitesse de la lumière, le mètre et la seconde étant liés de manière circulaire et numérique. En effet, par convention, nous avons déterminé que la lumière parcourt 1 mètre dans le vide en 1/299792458ème de seconde. Il s'agit d'une définition circulaire et numérique. Oserions-nous en faire de même avec le yard mégalithique ? Pourquoi pas ?

Toutefois, nous pensons que ce n'est pas exactement sur 1/366ème de journée que le yard mégalithique fut étalonné à l'aide d'un pendule… effectivement, la précision de 99,83% est intéressante, mais il nous semble possible d'en trouver une meilleure en utilisant le même principe du pendule, que nous appliquerons par convention. Ainsi, si nous intégrons la valeur de la journée sidérale, qui est plus courte que la journée de 24 heures, nous observons une précision bien plus grande pour justifier l'usage du pendule mégalithique !

L'écart entre la durée d'une journée de 24 heures (en secondes) et celle d'une journée sidérale, est de 86400 sur 86164,09054*, soit un écart de « 3 minutes 55,90946 secondes ». Or, un pendule de ½ yards (41,472 cm) bat 365,2422 fois en 3 minutes 55,974357 secondes.

$$\pi \times \sqrt{(0{,}41472/9{,}80665} = 0{,}64605\ secondes$$

$$0{,}64605 \times 365{,}2422 = 3'55{,}975''$$

La valeur du yard mégalithique de 82,944 cm permet, avec les paramètres de la Terre, une précision de 99,9976% bien supérieure à celle du yard qui bat 366 fois en un 366ème de journée. Un yard plus court de 0,0004 mètres donnerait une relation théorique exacte. Toutefois l'incertitude provient peut-être de la valeur de la gravité terrestre qui n'est pas uniforme sur toute la planète, et dont la valeur moyenne adoptée comporte encore une marge d'erreur de 0,0045%.

Un pendule d'un demi yard mégalithique bat 365,2422 fois pendant le temps qui sépare le temps solaire et le temps sidéral, avec une précision de 99,9976%. Cette relation métrologique et temporelle permet de relier la mesure et le temps.

---

* Source officielle NASA : https://ssd.jpl.nasa.gov/

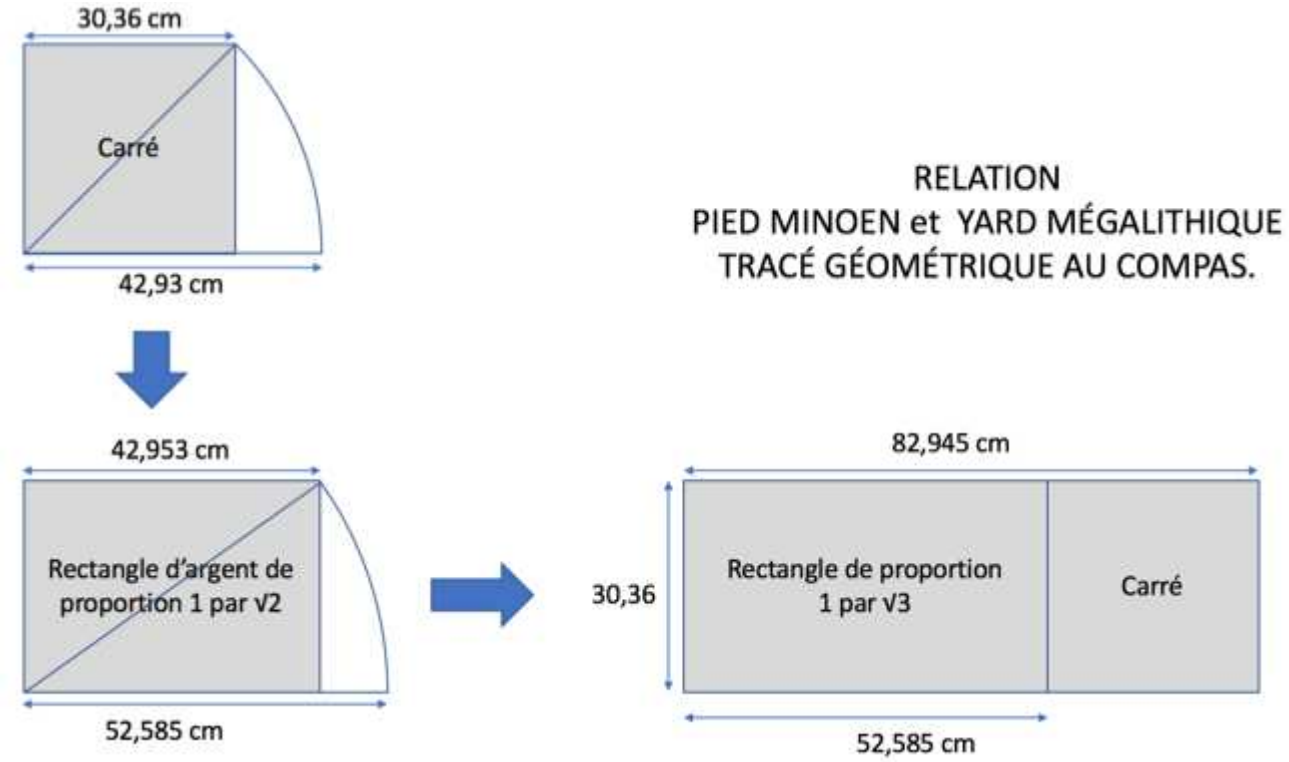
Nous noterons que le rapport entre la journée terrestre et la journée sidérale est très proche d'un rapport de 359/360 (99,995%) Il est aussi possible que par convention, la valeur de l'année sidérale soit simplifiée en 86400/86160 au lieu de 86400/86164.

Alan Butler et Christopher Knight, qui ont travaillé sur l'origine du yard mégalithique et sur sa relation possible avec un pendule, envisagèrent également l'hypothèse selon laquelle le yard mégalithique et le pied minoen (30,36 cm) seraient deux unités de mesure liées. Ils fondent cette idée sur une subdivision de la Terre en 366 degrés mégalithiques. Ce nombre 366 leur apparaît pertinent dans le sens où il s'exprime très simplement dans la relation Terre-soleil-lune. Ainsi, lorsque nous avons observé 366 levers de soleil, la Terre vient d'accomplir une révolution entière autour de cet astre… nous pouvons également noter que le globe est 3,66 fois plus gros que son satellite.[24] Cette relation de la taille Terre-lune peut aussi s'exprimer ainsi : la lune mesure 27,32% de la taille de notre planète, et nous constatons dès lors que la lune met exactement 27,32 jours pour en faire le tour… c'est par ce jeu numérique observable que ces auteurs appuient l'importance du nombre 366 dans le principe fondateur du yard mégalithique… et c'est là aussi qu'intervient, pour ces auteurs, le pied minoen ! Le nombre 2,732 comme le nombre 3,66, sont des clefs numériques pour comprendre sur quoi furent étalonnés le yard mégalithique et le pied minoen.

Voici une proposition métrologique et géométrique nouvelle, suggérant ce lien entre pied minoen et yard mégalithique :

$$30{,}36 + 30{,}36 \times \sqrt{3} = 82{,}945\ cm$$

Ici, nous faisons intervenir la racine de 3, mais nous pourrions aussi exprimer cette équation par un tracé géométrique avec un carré qui mesure 30,36 de côté, ainsi :



Butler et Knight utilisent une autre méthode pour montrer le lien entre ces 2 unités. Ils expliquent que dans « *une seconde d'arc mégalithique* », il y a 1000 pieds minoens ou 366 yards mégalithiques. Pour ce faire, ils divisent la circonférence de la Terre en 366°, puis en 60 minutes et 6 secondes mégalithiques.

---

[24] La lune est 3,66 fois plus petite que la Terre à 99,81% de précision avec le rayon moyen volumétrique, et 99,99 % si l'on compare avec le diamètre polaire.
En outre, je note que 7x52,36 = 366,52. Ce nombre est révélateur de la relation de taille entre la Terre et la lune avec une très grande précision avec les diamètres moyens de la Terre et de la lune : 12732/3474 = 366,49, soit une précision de 99,993 %. La division septénaire est connue en Égypte.

$$\frac{40007{,}863}{366} = 109{,}31\ km\ ; \frac{109{,}31}{60} = 1{,}8218\ km\ ;$$

$$\frac{18218}{6} = 0{,}3036\ km,\ soit\ 1000\ pieds\ Minoen\ ou\ 366\ yards\ mégalithique.$$

La difficulté de ce calcul repose sur le choix de combiner une division de la Terre en 366°, puis en 60 minutes et 6 secondes. Même si ce choix semble étayé et recevable pour le nombre 366, il nous semble moins évident d'intégrer par la suite la notion de 60 minutes et 6 secondes. Ce qui leur permet de proposer cette division, c'est que cela semble fonctionner aussi avec la lune. En effet, une seconde d'arc sur la lune mesure 82,88 mètres, soit 100 yards mégalithique à 99,92%. Et enfin, sur le soleil, la seconde d'arc mégalithique mesure, selon ces auteurs, 40 000 yards mégalithiques. Ces dernières observations ne sont précises qu'à 99,92%, ce qui me semble un peu insuffisant pour en faire une hypothèse solide.[25]

Globalement, les propositions de Butler et Knight m'apparaissent partiellement recevables au vu des connaissances bien plus évoluées que nous découvrons chaque jour, à propos de la science géodésique des anciens. Elles méritent un intérêt, et nécessitent de la part de ceux qui voudraient se pencher dessus un véritable effort, qui ne peut se faire seulement en quelques heures. De notre point de vue, la relation géométrique et métrologique simple entre le yard mégalithique et le pied minoen vient renforcer leur proposition.

Enfin, nous ajouterions que le pied minoen est une unité de mesure qui présente un rapport fondamental avec la seconde d'arc de 30,87 mètres. Nous savons que les Grecs utilisaient un pied de 30,87 cm. Or, le pied minoen présente un rapport de 60 à 61 avec le pied grec. En métrologie, les mesures antiques varient avec ce genre de fraction simple. Le pied romain mesure 24/25ème du pied grec, ou encore 35/36ème du pied anglais. Nous avons aussi démontré que la coudée de Nippur présente un rapport de 99 à 100 avec la coudée royale égyptienne. Ce sont ces rapports simples en base 6 ou 10 auxquels nous ajoutons une unité, qui fondent les principes de la métrologie antique, et qui nous donnent l'illusion que ces unités n'auraient aucun rapport, alors qu'elles sont toutes interconnectés par ces principes numériques simples[26].

Cette relation par convention numérique et métrologique entre le yard mégalithique et l'espace-temps est une hypothèse de travail qui nous semble sérieuse, et qui mérite d'être explorée, en attendant de trouver ou non une confirmation qui viendrait l'appuyer…

Avant de creuser un peu plus la relation entre le yard mégalithique et la géodésie, nous proposons, au regard des travaux métriques de différents chercheurs, que la valeur numérique du yard mégalithique déterminée par convention soit de 82,944 ± 0,0135 par rapport à la valeur du mètre.

D'autres chercheurs, comme Robin Heath, proposent que le yard mégalithique et le pied anglais sont reliés par des principes astronomiques temporels[27]. Ce dernier explique que le rapport de proportions

---

[25] En métrologie, il est préférable d'avoir une précision de 99,95 % pour que l'hypothèse soit solide et envisageable. C'est une limite que nous nous sommes fixés par expérience, en testant des valeurs aléatoires.

[26] L'idée de rajouter une unité à une mesure pourrait, selon les métrologues historiques, correspondre à une nécessité sociale et commerciale. La mesure aurait été ajustée en fonction de l'économie locale. Ainsi, on ajoutait ou retirait une fraction à l'unité pour que le cours de l'économie locale fût respecté… cette explication intéressante est incapable cependant d'expliquer la totalité des variations métrologiques.

[27] Relation espace-temps avec le pied anglais ? Le pied anglais pourrait-il aussi s'accorder avec les dimensions de la Terre en reliant l'espace et le temps de la façon suivante ? C'est ce que suggèrent les travaux métrologiques de John Michell :

entre 12 yards mégalithiques et le pied anglais permet d'exprimer le rapport entre 12 mois solaires (365,2422 jours) et 12 mois lunaires (354,367 jours)[28].

$$\frac{12 \times 82{,}944 + 30{,}48}{12 \times 82{,}944} = \frac{365{,}2422}{354{,}367} \; avec\ une\ précision\ de\ 99{,}9936\%$$

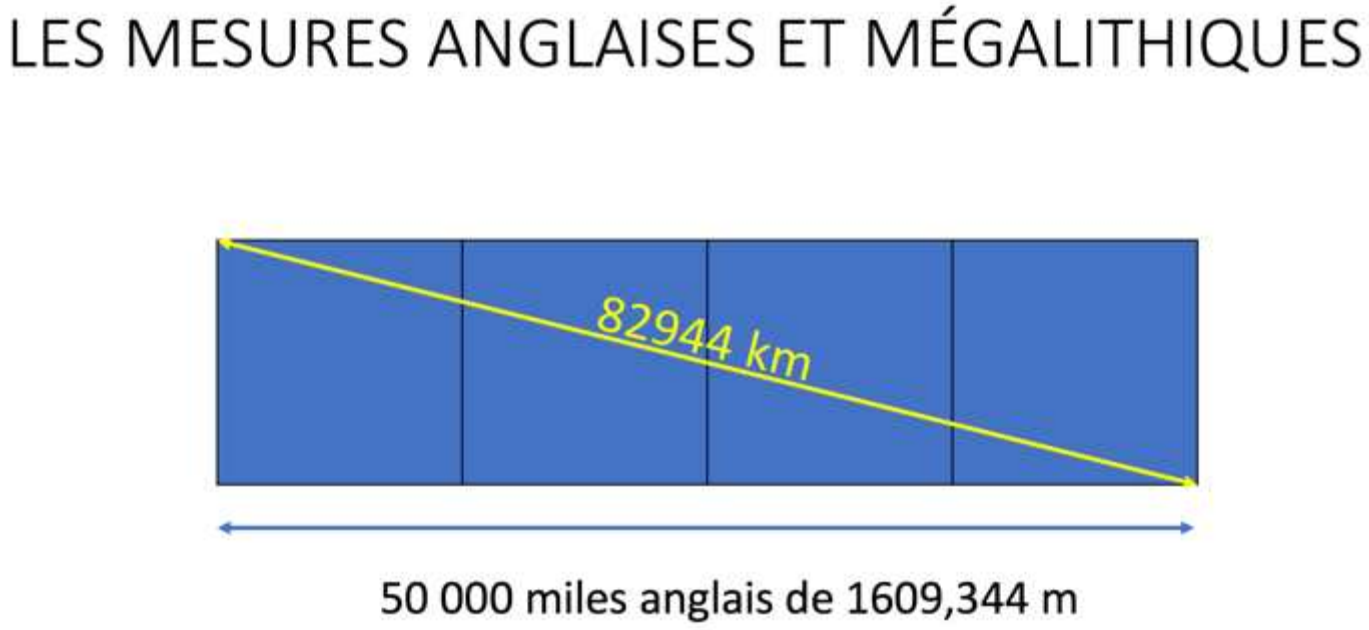
Cette hypothèse me semble recevable au vue de la précision de celle ci, et de la preuve que nous apportons des compétences en géodésie, astronomie et mesure du temps des anciennes civilisations.

Cet auteur soutient aussi que la coudée royale égyptienne et le pied anglais mis bout-à-bout délivrent la valeur du yard mégalithique. Toutefois, la précision me semble insuffisante, car 52,36+30,48 = 82,84 cm. Il manque un millimètre. Cela peut sembler insignifiant, mais ce que nous observons et découvrons nous amène à écarter les relations les moins précises, aussi tangibles soient-elles. Une précision métrologique de 99,87% ici n'est pas suffisante. Nous dépassons rarement 99,95 % de précision en matière de relation métrologique entre les unités de mesure. Par exemple, nous constatons que la relation possible entre le pied anglais et la coudée royale est liée au nombre « e », qu'on appelle nombre d'Euler, et qui est une constante d'accroissement naturel… en effet :

$$\frac{52{,}36}{30{,}48} = 1{,}71784777 = e - 1 \; à\ 99{,}975\%\ de\ précision$$

Ce constat numérique est appuyé par d'autres observations métrologiques en Égypte, et nous renvoyons ici nos lecteurs à deux publications concernant ce sujet[29].

À ce stade, il nous est aussi possible de présenter l'une des dernières découvertes métrologiques que nous avons réalisées, il s'agit de la relation métrologique et géométrique entre le yard mégalithique, la coudée royale et les mesures anglaises.



Cette découverte du lien géométrique entre le yard mégalithique et le mile anglais est si précise et si simple qu'elle en est presque une démonstration à elle seule, venant s'ajouter à celle d'Howard Crowhurst qui révèle une relation semblable entre la coudée royale égyptienne et le pouce anglais.

---

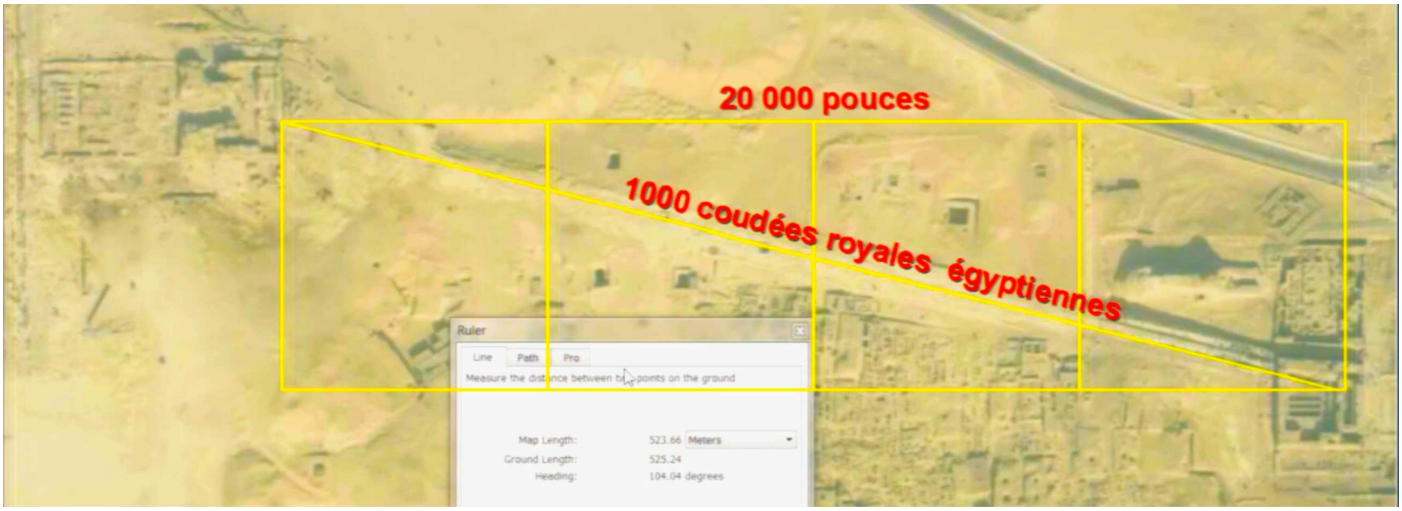
[28] HEATH ROBIN : 2006, The lost science of measuring the earth, discovered the sacred geometry of the ancients, edition Adventures unlimited press, page 27 – 36

[29] Voir notamment LEPLAT QUENTIN : 2017, La coudée nilométrique de la pyramide de Khéphren et le mètre.

LES MESURES ANGLAISES ET LA COUDEE ROYALE

2 000 000 de pouces anglais à 99,993% de précision

Ce tracé géométrique existe réellement, puisque la chaussée processionnaire qui relie le temple de la vallée et le temple de la pyramide de Khéphren est orienté suivant cette diagonale sur cette distance de 1000 coudées royales. L'allée processionnaire se prolonge à l'intérieur du temple de la vallée donnant à cette dernière une distance de 523,6 mètres.[30]



[30] CROWHURST Howard, 2016, De Carnac en Bretagne à Karnak en Egypte et le plan des Pyramides. Conférence Juin 2016, visible sur Viméo, Edition Epistemea.

Lors de nos recherches en métrologie, notamment en Égypte et en Amérique du Sud, nous avons découvert que le yard mégalithique fut employé au Mexique sur le site de Teotihuacan ainsi qu'au Pérou, notamment à Cusco.

À Teotihuacan, une étude métrologique de l'archéologue Saburo Sugiyama a démontré que le site fut conçu en utilisant des modules de 83 mètres ± 0,05 [31], notamment (figure 6).

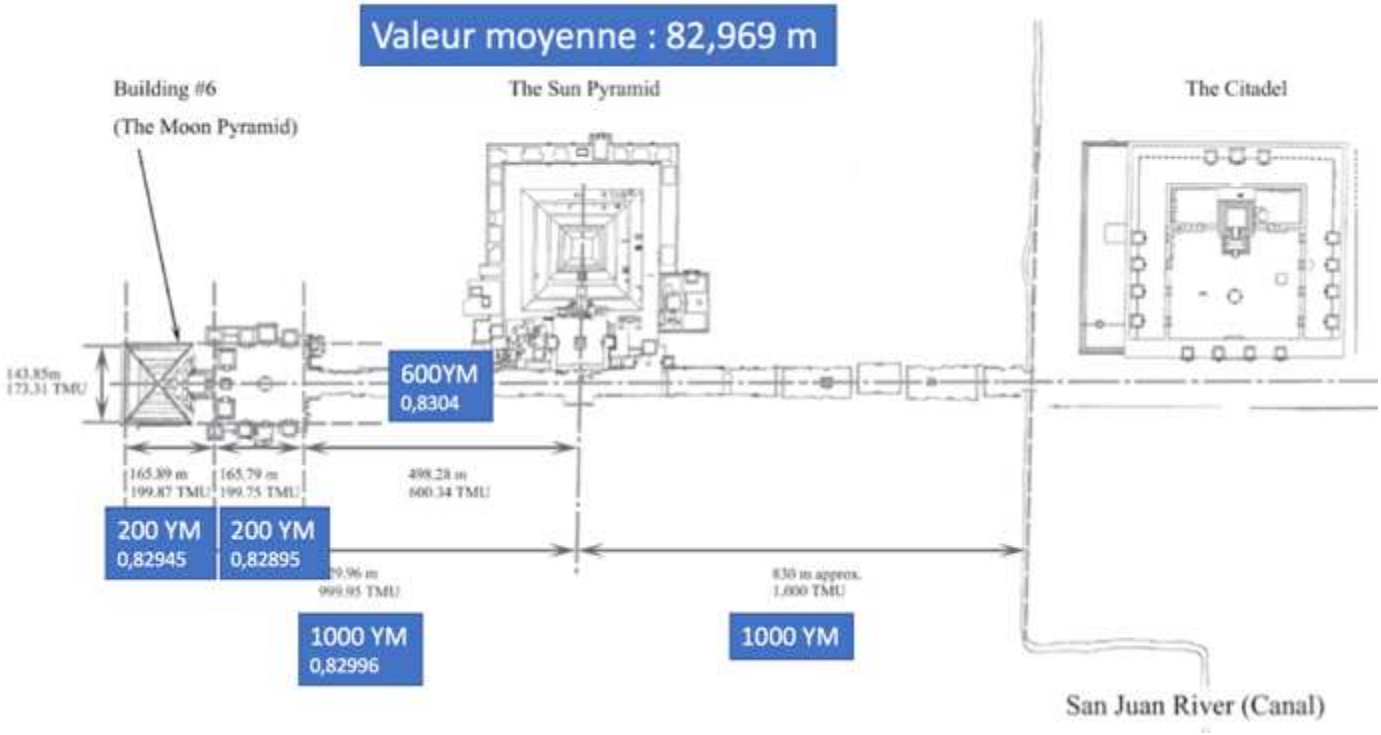


FIGURE 6 PLAN DE TEOTIHUCAN

À Teotihucan, si l'on prête un peu plus attention aux mesures de terrain, l'on s'aperçoit que la longueur de la pyramide de la lune mesure 200 yards de 82,945 mètres. La valeur moyenne des modules d'arpentage est de 82,969 mètres. La ressemblance avec le yard mégalithique est si étonnante que la question mérite d'être posée. Les peuples mégalithiques ont-ils également initié les bâtisseurs du Mexique à leur science secrète ? Comment serait-ce possible ? Cela supposerait une communication entre ces deux continents… chose qu'envisage la mythologie des cultures d'Amérique du Sud, qui racontent que la connaissance leur aurait été apportée par un voyageur venant du soleil levant (Viracocha, entre autres).

L'on notera aussi que le périmètre du premier niveau de la pyramide du Soleil mesure 856,01 mètres et 1032 yards de 0,82946 cm[32].

Ces observations métriques officielles ne peuvent que nous inciter à envisager sérieusement le fait que le yard mégalithique est une mesure mondiale, issue d'une Histoire qui nous échappe encore…

Outre les pyramides au Mexique, l'on trouve aussi un gigantesque cairn à Mexico. Il s'agit du cairn de Cuicuilco. Sa conception ressemble aux cairns que l'on trouve en Bretagne et en Grande-Bretagne, qui furent construits à l'ère mégalithique. Au sommet du cairn, les archéologues découvrirent une grande

[31] SUGIYAMA SABURO: 2007, Teotihuacan city layout as a cosmogran: Preliminary results of the 2007 Measurement Unit Study. Page 130 – 149. The Archeology of measurement. Comprehending heaven, earth and time in ancients societies. Edited by Iain Morley and Colin Renfrew. Cambridge University Press

[32] SUGIYAMA SABURO: 2007, Teotihuacan city layout as a cosmogran: Preliminary results of the 2007 Measurement Unit Study. Page 138. The Archeology of measurement. Comprehending heaven, earth and time in ancients societies. Edited by Iain Morley and Colin Renfrew. Cambridge University Press

dalle de pierre, semblable aux dalles qui recouvrent les plafonds des dolmens. Les archéologues savent que le site de Teotihuacan était un lieu important avant l'érection des pyramides. C'est la présence de nombreux mégalithes verts retrouvés devant les pyramides qui leur permet d'affirmer qu'il y eut une occupation symbolique plus ancienne[33].

D'autres indices de l'emploi du yard mégalithique existent en Amérique du Sud. Notamment au Pérou, dans la ville de Cusco : le temple du Qoricancha abrite deux salles qui sont des chefs-d'œuvres d'architecture. L'une des salles mesure 5 par 14 yards mégalithiques ± 0,005 m, et l'épaisseur de ses murs est de 0,826 cm ± 0,003. Dans l'une des salles, les niches mesurent 0,829 m ± 0,002 de hauteur, rendant cette mesure du yard évidente, d'autant plus que la largeur de la niche présente un rapport simple de 1 sur $\sqrt{3}$ avec le yard mégalithique (figure 7).

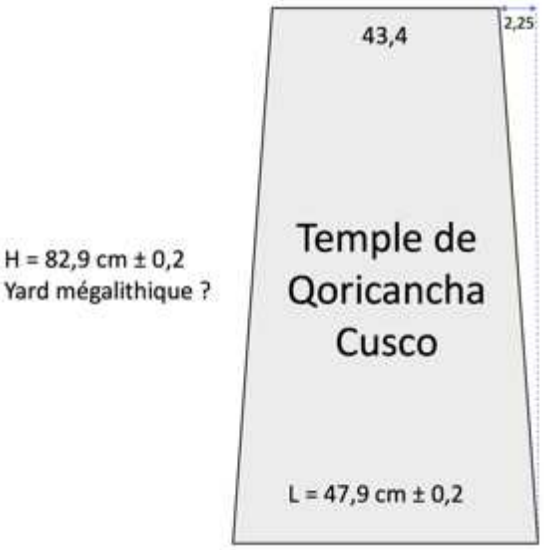
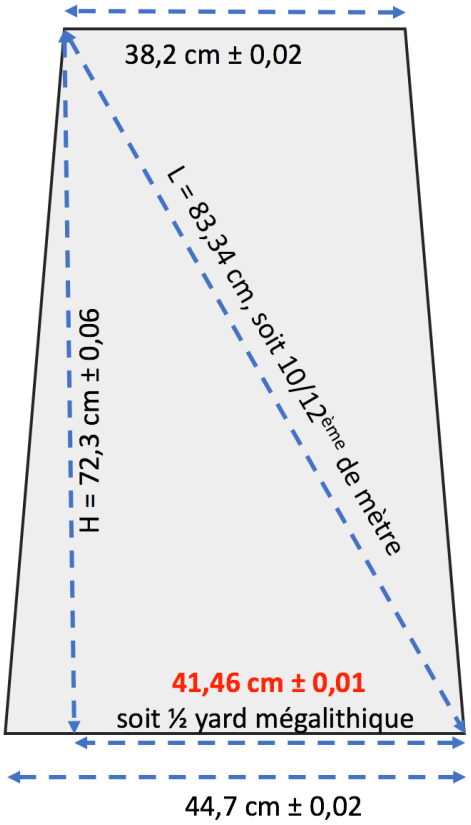


FIGURE 7 : NICHE DE LA SALLE PRINCIPALE DU QORICANCHA

Dans l'autre salle, les niches plus petites présentent aussi des dimensions intéressantes (voir figure suivante). En effet, ces dernières ont des caractéristiques géométriques et métrologiques qui démontrent l'emploi du rapport 1 sur 1,618, mais aussi de l'emploi du yard mégalithique et du mètre comme unité de mesure.



Niche du Qoricancha, Pérou, Cusco

- 41,46 cm = ½ yard mégalithique
- 72,36 cm = 2,618 pieds mégalithique de $\frac{1}{3}$ de yard mégalithique.
- 82,9 cm – 38,2 = 44,7 cm.
- 72,36 + 44,72 + 82,944 = 200 cm ± 0,025

[33] Interview de l'archéologue Ortega pour Live Science le 6 juillet 2017

Ces observations, que nous avons eu le loisir de faire sur le terrain en visitant le Pérou, nous ont incité à creuser un peu plus les éventuelles relations qui pourraient exister entre le yard mégalithique et les dimensions de la Terre.

La découverte que nous allons exposer ici vient mettre en relation la coudée royale égyptienne et le yard mégalithique, en reliant ces deux mesures à des caractéristiques géodésiques de la planète. Ces faits sont d'une précision telle que nous nous autorisons aujourd'hui à vous les présenter.

Tout d'abord, si nous nous permettons de mettre la coudée royale en jeu, c'est parce que l'enceinte principale du Qoricancha mesure un nombre entier de 80 coudées royales à l'intérieur, et 95 coudées royales à l'extérieur*. L'espace entre deux petites enceintes mesure 10 coudées. Ces observations métrologiques simples sont extraordinaires, et constituent le point de départ d'une découverte fondamentale, que nous avons présentée en conférence le 17 décembre 2017 à Plouharnel auprès des membres de l'Association pour l'Étude et la Connaissance des Mégalithes.

Le rapport métrologique entre le yard et la coudée royale fait intervenir la racine de 3 et la racine de 5. Ces deux nombres irrationnels sont les diagonales de figures rectangles simples, obtenues par des tracés géométriques, simples eux aussi, à partir d'un carré…

$$\frac{82{,}944}{\sqrt{3}} = 47{,}88774$$

$$47{,}88774 + 2\sqrt{5} = 52{,}35987668$$

$$52{,}35987668 \times 6 = 100\pi \; avec\ une\ précision\ de\ 99{,}99999832\%$$

Ces relations mathématiques et numériques entre coudée royale et yard mégalithique sont d'une telle précision qu'il serait légitime de prendre la question au sérieux et de tenter de comprendre si oui ou non il existe une raison d'ordre géodésique à ces liens étonnants… or, ça semble être le cas ! Voici deux arguments qui viennent renforcer ce lien entre le yard mégalithique, la coudée royale et la géodésie.

Tout d'abord, nous savons que la coudée de Nippur est issue de la toise mégalithique. Or, cette coudée de Nippur présente avec la coudée royale un rapport de 99 à 100. Ce rapport de 99 à 100 est exactement celui du degré de méridien à l'Équateur et aux pôles.

$$\frac{51{,}84}{52{,}36} \approx \frac{99}{100} \approx \frac{110{,}574}{111{,}694} \; à\ 99{,}997\%\ de\ précision$$

Ensuite, à la latitude de 52,36° (valeur de la coudée royale égyptienne), un degré de méridien mesure 111,274 km.* Une minute d'arc mesure donc 1,85457 km, or cette minute d'arc exprimée en yards mégalithiques vaut 2236 yards mégalithiques, c'est-à-dire $1000\sqrt{5}$.

---

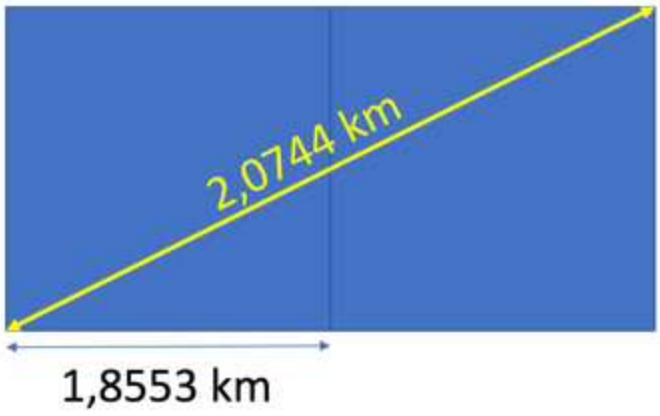
* L'enceinte intérieure mesure 8,01 m par 12,94 m, soit 80 coudées de 0,52375 m. L'enceinte extérieure mesure 10,00 m par 14,88 mètres, soit 95 coudées de 0,52378 m. Ces mesures furent filmées et présentées dans une conférence que vous pouvez télécharger sur la chaîne Epistemea sur Viméo.

* http://msi.nga.mil/MSISiteContent/StaticFiles/Calculators/degree.html

$$\frac{111{,}274\ km}{60} = 2{,}23592\ yards\ mégalithique = \sqrt{5}\ à\ 99{,}9937\%$$

Cette observation géodésique et métrologique est aussi d'une très grande précision et vient confirmer la relation entre le yard mégalithique, la coudée royale et la $\sqrt{5}$. On notera également qu'une minute d'arc équatoriale mesure 2,2368 yards mégalithiques de 82,944 cm, soit la $\sqrt{5}\ à\ 99{,}966\ \%\ de\ présicion$. Cette valeur serait parfaite si nous envisagions une variation du yard mégalithique de 82,944 à 82,976 cm[34]. Cette mesure, plus grande de 2/10 de millimètres, correspond elle aussi à des mesures que nous avons observées sur les mégalithes du massif du Sancy.[35]

Or, une autre observation remarquable entre la toise mégalithique et le double carré nous permet d'envisager que le yard mégalithique existe aussi avec une infime variation. En effet, deux carrés qui mesurent 1 minute d'arc à l'Équateur ont une diagonale qui mesure exactement 1000 toises mégalithiques. Cette relation métrologique, géométrique et géodésique est très importante et illustre le mode de pensée de la science antique, dont nous avons perdu la clef.



Relation métrologique, géométrique et géodésique entre les unités de mesure néolithique.

1,8553 km = 1 minute d'arc sur l'équateur
207,44 cm = 7 pieds Romains.
207,44 cm = 2,5 yards mégalithiques de 82,976 cm
207,44 cm = 4 coudées de Nippur.

Le rapport entre les variations du yard mégalithique est intéressant, il pourrait être une référence à la durée du cycle de précession des équinoxes, qui est estimé à un peu moins de 26000 ans, et dont il est raisonnable de penser que ce phénomène a pu être compris très tôt par les anciens :

$$\frac{82944}{82976} = \frac{2592}{2593}$$

On sait que les Aztèques, les Mayas, ou les Égyptiens, par exemple, avaient développé des connaissances dans ce domaine[36]. Les Mayas par exemple connaissaient la durée du cycle de venus et de la lune à quelques secondes près. Les observations d'une variation du yard mégalithique pourraient s'expliquer en raison de principes géométriques, géodésiques et astronomique de la terre.

---

[34] Ce constat suppose également que les peuples qui établirent cette métrologie utilisaient la division du cercle en 360°. Nous savons que les Sumériens utilisaient la base 60 et la division du cercle il y a quelques 5000 ans déjà, et les systèmes géométriques mégalithiques nous indiquent que cet usage de la division du cercle en 360° est bien plus ancien encore.

[35] LEPLAT QUENTIN : 2017, Étude pas à pas des mesures employées sur les sites mégalithiques du Massif du Sancy. http://messagedelanuitdestemps.org/wp-content/uploads/2017/06/Etude-des-mesures-du-Plan-mégalithique-du-Sancy.pdf

[36] La grande encyclopédie de l'espace, 2002, p.21

Le rapport entre 2592[37] et 2593 qui est un nombre premier est intéressant et mériterait d'être approfondie.

Cette variation du yard mégalithique trouve un autre écho avec la mesure découverte en Égypte par Jomard et Gosselin, et que nous avons aussi constatée au Pérou et en Bolivie (publications à venir)… il s'agit de la coudée nilométrique, qui mesure 53,934 cm, et dont nous avons démontré qu'elle était employée autant par les égyptiens que plus tard par les arabes[38]. En effet, il existe une relation parfaite entre le yard mégalithique, la coudée nilométrique, la coudée de Nippur et le mètre :

$$\frac{1{,}618034\,\boldsymbol{m}}{3} = 0{,}539344\,\boldsymbol{cm}\ \ \boldsymbol{or}\ \ 25 \times 2{,}0744\,\boldsymbol{cm} = 51{,}86\,\boldsymbol{cm}\ \ \boldsymbol{et}\ \ 26 \times 2{,}0744 = 53{,}934\,\boldsymbol{cm}$$

Cette relation métrologique simple, en partant du nombre d'or exprimé en mètres, vient faire le pont entre toutes ces anciennes mesures. Ces découvertes nous révèlent une façon de penser très différente de la nôtre. Notre mentalité moderne nous empêche sans doute de comprendre et d'interpréter comme il faut le résultat de nos recherches…

Pour poursuivre cette recherche, il nous faut montrer que la coudée royale est une mesure qui est aussi en relation avec la géodésie terrestre, et qu'elle détermine les autres mesures employées par les Grecs puis enfin les Romains. En effet, nous savons que les Égyptiens utilisaient, outre la coudée royale de 52,36 cm ± 0,01, une autre coudée dite « rémen » de 37,024 cm ou son double rémen de 74,048 cm[39] [40] [41]. Cette coudée rémen est la diagonale d'un carré d'une coudée royale (figure 8).

Or, nous constatons que la double coudée rémen révèle la mesure du pied romain et du pied grec, ainsi que la valeur du mile nautique.

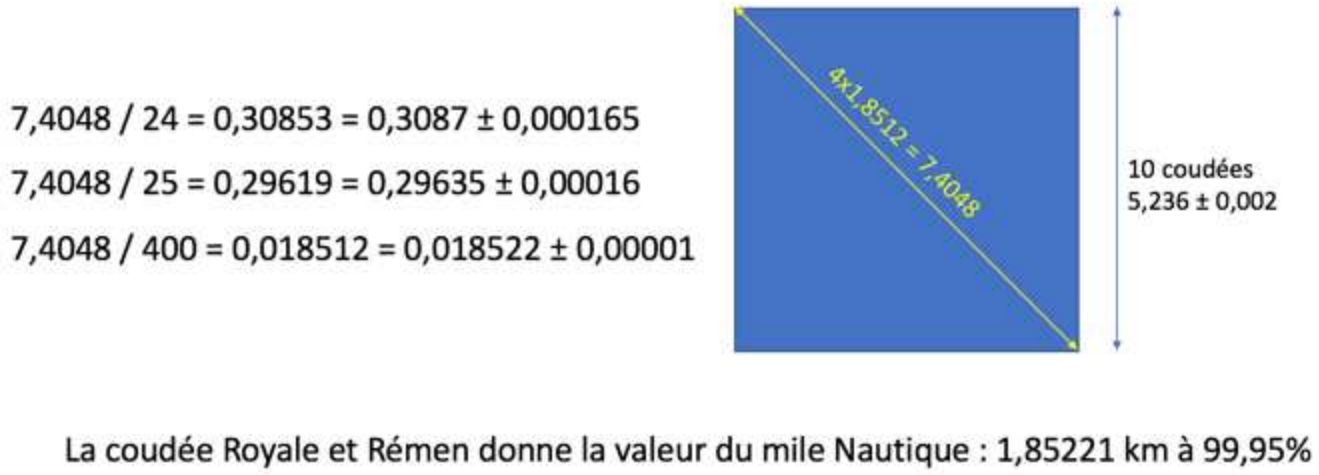


FIGURE 8

Les métrologistes historiques savent que le rapport entre le pied grec et le pied romain est un rapport de 24 à 25. Ils savent aussi que le pied romain est constitué de 16 doigts de 1,852 cm. La relation

---

[37] 2592, c'est la moitié de 5184 qui est aussi la longueur de la coudée de Nippur (0,5184 m). Ce nombre nous renvoie aussi à 60 jours que comportent 518400 secondes. La division en base 60 est fondamentale dès la très haute antiquité, voir la préhistoire.
Le volume de la grande pyramide de Khéops dont nous savons qu'elle se mesure aussi en coudée de Nippur est de 2 593 000 ± 1000 selon la taille approximative du rentrant des faces de la pyramide et de ces volumes de vides constituées par les couloirs et les chambres.

[38] LEPLAT QUENTIN : 2017, La coudée nilométrique de la pyramide de Khéphren et le mètre. http://messagedelanuitdestemps.org/wp-content/uploads/2017/10/La-coudée -nilométrique-de-Khéphren.pdf

[39] LEGON A.R, 'The Plan of the Giza Pyramids', Archaeological Reports of the Archaeology Society of Staten Island, Vol.10 No.1. New York, 1979.

[40] CORINNA ROSSI : 2004. Architecture and Mathematics in Ancient Egypt, Cambridge University Press, page 88.

[41] CHOQUET JEAN CLAUDE : 1995 La métrologie historique. Éditions Que sais-je. Presses universitaires de France, p 9

géométrique et métrologique entre le carré de 10 coudées royales, la coudée rémen, le pied grec et le pied romain, est une des clefs fondamentales de la métrologie antique. Cette figure démontre à elle seule que ces unités sont liées les unes aux autres par des principes simples. Il convient dès lors de se rendre compte que le pied grec de 30,87 cm vaut exactement 1/100ème d'une seconde d'arc du méridien moyen, et que le pied romain est composé quant à lui d'une mesure qui vaut 1,85221 cm, qui est exactement la valeur du méridien en kilomètres. Ces observations simples mettent en relation toutes ces mesures avec les dimensions terrestres.

La seule nuance que nous pouvons apporter est la suivante : pour que la relation soit parfaite, il aurait fallu une coudée royale de 52,388 cm, un écart 0,05% entre la coudée et la valeur théorique. Or, nous pensons qu'il est possible que cette « erreur » soit un indice qui nous échappe, et qui nous mène ailleurs… cet indice devrait justement nous inciter à tenter de le comprendre.

En effet, la coudée royale de 52,36 cm délivre un pied grec et un pied romain sensiblement plus petit que celui qu'on obtiendrait si on se basait sur la valeur moyenne du méridien à 45° de latitude. Si l'on cherche la latitude exacte qui correspondrait à ce pied grec et à ce pied romain, déduits de la coudée royale et de la coudée rémen, il nous faut mesurer le degré de méridien à 41,928° (latitude de Rome).

À cette latitude, le degré mesure 111,072 km, et le pied grec et romain mesurent exactement 1/24ème et 1/25ème de 10 doubles coudées rémens. Or, à cette latitude, l'écart de longitude entre deux méridiens est exactement de 82,944 km, c'est-à-dire 100 000 yards mégalithiques.

Nous pensons que cette nouvelle observation géodésique vient confirmer de manière claire le lien entre la coudée royale, le yard mégalithique et toutes les autres mesures gréco-romaines.

RÉSUMÉ À PROPOS DE LA MESURE DU YARD MÉGALITHIQUE

Nous observons que le yard mégalithique est une mesure de 82,944 cm, établie par convention par rapport au mètre théorique, au mile anglais et à la coudée royale égyptienne. D'un point de vue géodésique, le yard mégalithique varie sensiblement de plus ou moins 2 dixièmes de millimètre. Cette infime variation, imperceptible à l'œil nu, permet de concilier la mesure avec la géodésie de la Terre. La Terre n'étant pas sphérique, nous constatons que le yard mégalithique dans sa plus petite valeur est calibré sur le degré de méridien nord-sud à l'Équateur, soit un yard égal à 1/100 000ème des ¾ de degrés, soit 82,93 cm au niveau de la mer. Cette valeur, si nous la mesurons sur le continent africain à la longitude de l'Égypte et au niveau de l'Équateur, est de 82,944 cm, du fait de l'altitude moyenne des terres africaines.

La valeur extrême du yard mégalithique est calibrée sur la valeur d'une minute d'arc le long de l'Équateur. Ainsi, 2236 yards de 82,976 cm mesure à 1855,4 mètres très exactement.

L'emploi de ¾ de degrés de méridien d'un côté, et la racine de 5 de l'autre, est lié à des principes géométriques simples qui étaient employés pour expliquer et consigner la mesure dans la science antique. Ces deux formes géométriques sont le premier triangle 3, 4, 5, et le double carré dont la diagonale mesure racine de 5 unités.

Enfin, l'explication de ces variations infimes de la mesure du yard mégalithique semble être aussi liée à des méthodes de calculs dans lesquelles l'on remplace des nombres irrationnels par des fractions qui permettent une bonne approximation. Ainsi, il est courant que la fraction 99/70 soit employée à la place de 1,41421 pour la racine de 2, ou encore la fraction 22/7 remplace la valeur 3,141592 du nombre PI. C'est notamment le cas avec un carré de 10 toises mégalithiques de côté. L'on constatera que la diagonale de ce carré mesure un nombre entier de coudées royales, de pieds grecs, avec une précision accrue si l'on remplace la racine de 2 par la fraction 99/70 [42].

[42] La diagonale d'un carré de 10 toises mégalithiques (20,736 mètres) mesure 56,0096 coudées royales de 0,5236 mètres et 95,0004 pieds grecs de 0,3087 mètres.

CONCLUSION :

Ces observations peuvent sembler complexes pour un néophyte en métrologie et en géodésie, et peuvent ne pas convaincre un lecteur qui ne dispose pas des connaissances de base dans ces domaines techniques ; un effort est à faire sans doute, pour bien saisir toutes les subtilités géodésiques de la Terre ainsi que les bases de la métrologie historique. Nous invitons les historiens et les égyptologues à faire cet effort, à se former en géodésie terrestre et en métrologie historique, sans quoi ils n'auront jamais la capacité d'apprécier pleinement ces découvertes fondamentales et factuelles qui dessinent un passé différent de celui qu'ils ont l'habitude de raconter.

Notre travail est précédé de celui de plusieurs autres auteurs qui ont osé se pencher en profondeur sur la métrologie antique et médiévale, à l'image de Rottländer, mais aussi de Magdeleine Motte qui a démontré que le yard mégalithique s'est transmis jusqu'à l'époque médiévale. Son travail, d'une complexité bien supérieure à ce qui vous est présenté ici, est une démonstration scientifique et méthodique, qui lui permit de publier un essai de métrologie aux Éditions de la Maison de l'Homme, essai préfacé par Philippe Carbonne, professeur honoraire de mathématiques à Toulouse 2, mais aussi président du Centre International d'Histoire des Sciences Occitanes[43].

Nos recherches ne font que confirmer l'existence indiscutable du yard mégalithique comme unité de mesure fondamentale pour relier l'espace et le temps et probablement étalonnée sur les dimensions de la Terre.

La mesure du yard mégalithique existe depuis au minimum 6500 ans, elle semble varier entre 82,93 cm et 82,98 cm en raison de paramètres géodésiques, géométriques et numériques qui permettent de la relier à l'espace-temps sur Terre dans les très anciennes cultures. Nous nous interrogeons quant au fait que le yard mégalithique varie numériquement et par convention par rapport au mètre, entre 82,944 et 82,976. L'emploi de valeur numérique par convention permet de relier les mesures entre elles.

Nous démontrons enfin que les unités de mesure antiques connues telles que la coudée de Nippur, la coudée royale égyptienne, le pied romain ou encore le pied grec, sont des unités liées de manière subtiles, pour révéler la parfaite connaissance de la géodésie terrestre. La précision des observations métrologiques est telle qu'elle éclaire de manière limpide l'existence d'une civilisation très ancienne, capable de mesurer la Terre bien avant l'érection des grandes pyramides d'Égypte, et qui répandit sa connaissance sur l'ensemble du globe au sortir du Néolithique. C'est généralement ici que les tenants des sciences, n'ayant pas formé leur opinion en la matière sur des mesures objectives mais sur des interprétations, buttent devant les éléments tangibles des sciences dures et mathématiques que nous proposons… ces découvertes viennent bouleverser les croyances soutenues par les consensus historiques actuels.

Quentin Leplat

quentin.leplat@protonmail.com

ACEM

4 avenue de l'Océan, Plouharnel

[43] MOTTE MAGDELEINE : 2009, La cana e lo destre. Essai de métrologie des pays occitans de la Préhistoire au XVIIIème siècle. Éditions de la Maison des sciences de l'Homme.